

RANCANG BANGUN SIMAWA (SISTEM INFORMASI RUSUNAWA) BERBASIS WEB APPLICATION MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

(Studi Kasus : Universitas Negeri Surabaya)

Khusniatul Fahriya

D3 Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, khusniatulfahriya53@gmail.com

Andi Iwan Nurhidayat

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, andyl34k5@gmail.com

Abstrak

Teknologi dan informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain di era ini. Kemajuan teknologi ini membuat banyak perguruan tinggi menggunakan teknologi informasi berbasis *web application*. Universitas Negeri Surabaya memiliki berbagai bisnis yang berjalan, salah satunya Rusunawa. Permasalahan yang ada saat ini adalah proses pendaftaran dan pengunduran diri yang saat ini masih menggunakan metode manual. Selain itu, ketika para calon penghuni ingin mengetahui informasi lebih lanjut tentang Rusunawa, mereka harus datang dan bertanya langsung kepada manajer/pengelola Rusunawa. Analisis sistem dilakukan dengan menggambarkan sistem yang lengkap menjadi bagian-bagian komponennya. Ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang nantinya akan menemukan kelemahan dan kelebihan dalam sistem. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah prototipe. Kuisisioner dapat membuktikan desain aplikasi yang diterapkan di Universitas Negeri Surabaya. Hasil rata-rata dari setiap pernyataan kuisisioner adalah 80%-100% dengan cara setuju dan sangat setuju dengan pernyataan yang telah disampaikan oleh responden.

Kata Kunci : *web application*, bisnis, rusunawa, prototipe.

Abstract

Information and technology are two things that can't be separate from each other on this era. This technology advances makes colleges use web application-based information technology. Surabaya State University has various bussinesses running, one of them Rusunawa. The current problems are the registration and retirement process which are still using manual method. In addition, when applicants want to know the further information about the Rusunawa, they should come and ask directly to the Rusunawa's manager. System analysis is done by describing a complete system into its component parts. This is intended to identify and evaluate problems that will be later found the weaknesses and strengths in the system. The method used in this study is a prototype. Questionnaire can prove the application design applied in Surabaya State University. The average result of each questionnaire statement is 80% - 100% by means agrees and strongly agrees with the sttements that has been submitted to the respondents.

Keywords: *web application, bussiness, rusunawa, prototype.*

PENDAHULUAN

Teknologi dan Informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan di era saat ini. Hal ini terlihat dari proses untuk mendapatkan informasi yang dapat diperoleh secara cepat, tepat, dan akurat yang didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih. Kemajuan teknologi ini membuat banyak perguruan tinggi menggunakan teknologi informasi yang berbasis *web application*. Penyediaan informasi berbasis *web application* dikatakan lebih akurat dikarenakan *web application* dapat mendeskripsikan sebuah informasi secara tepat dan menarik. Dengan adanya sebuah *web application* sebuah informasi yang didapat akan lebih tersampaikan dengan baik tanpa harus bertanya dan datang langsung di tempat tersebut.

Sistem informasi merupakan metode yang memungkinkan pengguna dapat melihat informasi yang disajikan dengan benar. Bukan hanya sebuah perusahaan saja yang menyediakan sebuah sistem informasi. Untuk perguruan tinggi negeri sangat membutuhkan yang namanya sistem informasi guna untuk memudahkan mahasiswa, dosen atau bahkan karyawan untuk mencari tau ataupun mengakses sesuatu hal yang berhubungan dengan perguruan tinggi negeri tersebut. Dengan adanya sebuah sistem informasi dapat memajukan perguruan tinggi negeri tersebut dari segi sistemnya.

Universitas Negeri Surabaya (Unesa) adalah salah satu perguruan tinggi negeri yang ada di Indonesia. Universitas Negeri Surabaya mempunyai bisnis yang sangat banyak. Setiap bisnis yang ada dapat menghasilkan keuntungan, baik yang BPU (Badan Pengelola Usaha) maupun yang Non BPU. Salah satu bisnis BPU yang ada

di Universitas Negeri Surabaya adalah Rusunawa (Rumah Susun Sederhana Sewa). Banyak kekurangan yang dimiliki oleh Rusunawa. Misalnya saja dari segi proses pendaftaran. Proses pendaftaran yang ada saat ini masih menggunakan cara yang manual. Pendaftar harus datang ke Rusunawa tersebut untuk minta formulir pendaftaran. Kemudian dari segi proses pembayaran juga masih menggunakan cara manual. Pendaftar harus datang ke Bank untuk membayar Rusunawa tersebut ke Rekening Bank BTN a.n Rekening Rektor RPL 031 Unesa. Selain itu dari segi pengunduran diri dari Rusunawa juga menggunakan cara yang manual. Pendaftar mengisi formulir pengunduran diri (Surat Bebas Rusunawa). Ketika pendaftar ingin mengetahui fasilitas dari Rusunawa, kamar lantai berapa saja yang kosong harus datang terlebih dahulu dan menanyakan ke pihak pengelola dari Rusunawa tersebut.

KAJIAN PUSTAKA

Rusunawa

Rusunawa adalah singkatan dari Rumah Susun Sederhana Sewa. Rusunawa merupakan bangunan Gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian terstruktur secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertical dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing digunakan secara terpisah, status penguasaannya sewa serta dibangun dengan menggunakan dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan/atau Anggaran Pendapatan Belanja Daerah dengan fungsi utamanya sebagai hunian (Kementerian Negara Perumahan Rakyat, 2008). Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Rumah Susun pasal 1 ayat 1 tentang rumah susun, rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama. Selain satuan-satuan yang penggunaannya terpisah, ada bagian bersama dari bangunan tersebut serta benda bersama dan tanah bersama yang di atasnya didirikan rumah susun yang karena sifat dan fungsinya harus digunakan dan dinikmati bersama dan tidak dapat dimiliki secara perseorangan. Menurut (Budihardjo, 2009) rumah susun mempunyai standart yang diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok:

1. Rumah susun bertangga dengan jumlah lantai maksimum 4.
2. Rumah susun berlift atau lebih dari 4 lantai.

Web Application

Web Application dikenal sebagai aplikasi yang diakses melalui web browser dan melalui jaringan seperti internet atau intranet. Web merupakan salah satu layanan yang didapat pemakai komputer yang terhubung ke internet (Sidik, 2002). Kemampuan untuk memperbarui aplikasi web tanpa harus mendistribusikan dan menginstal perangkat lunak pada kemungkinan ribuan komputer klien yang merupakan keunggulan teknologi ini. Pada halaman web browser biasanya terdapat banyak konten, diantaranya ada gambar, video, audio, informasi, dan lain sebagainya. Selain itu juga ada domain-domain yaitu ada .co.id (biasanya digunakan oleh badan usaha), .sch.id (biasanya digunakan oleh badan sekolah), .ac.id (biasanya digunakan oleh badan lembaga pendidikan) dan lain sebagainya.

Framework Laravel

Laravel adalah sebuah framework yang digunakan untuk *web development* di PHP. Ia merupakan sebuah framework yang lebih menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas dari segi desainnya (Aminudin, 2015). Sama seperti framework yang lainnya, laravel dibangun dengan basis MVC (*Model-View-Controller*). Laravel menjadi salah satu primadona framework bagi programmer PHP untuk membuat aplikasi-aplikasi yang lebih elegan dan dinamis. Ia menjadi framework terbaik pada tahun 2014. Laravel dilengkapi dengan *command line tool* yang bernama Artisan yang dapat digunakan untuk *packaging bundle* dan *instalasi bundle* melalui *command prompt*. Ada banyak kelebihan yang dimiliki dari laravel. Kelebihan tersebut diantaranya : *expressif*, *simple* (karena adanya Eloquent ORM), *accessible* (dibuat dengan dokumentasi yang selengkap mungkin). Selain itu di Laravel terdapat banyak fitur. Fitur tersebut diantaranya *bundles* (sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan berbagai bundle telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi), Eloquent ORM (penerapan PHP lanjutan dari pola "*active record*" menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek *database*), *Application logic* (aplikasi pengembangan dari *Controllers* maupun bagian dari deklarasi *Route*), *Reserve routing* (hubungan antara *Link* dan *Route*), *Restful controllers* (option untuk memisahkan logika dalam melayani HTTP GET dan permintaan POST), *Class auto loading* (otomatis loading untuk class PHP), *View composers* (kode unit logical yang dijalankan ketika sebuah View di load), *IoC Container* (objek baru yang dihasilkan dengan mengikuti prinsip control pembalik), *Migrations* (versi sistem control untuk skema database), *Unit Testing* (untuk mendeteksi regresi), *Automatic Pagination* (menyederhanakan tugas dari penerapan halaman).

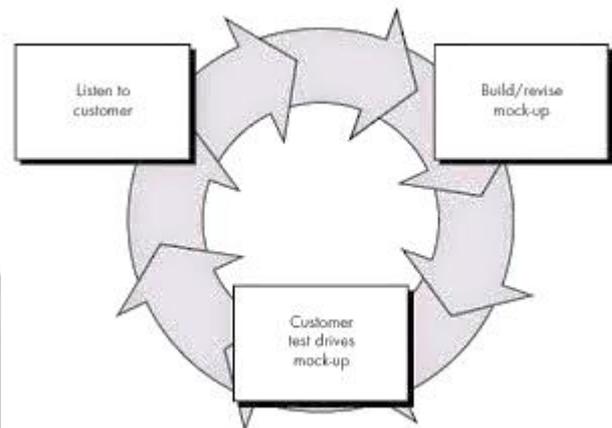
Database Server My SQL

My SQL adalah RDBMS (atau *server database*) yang mengelola *database* dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user (Raharjo, 2011). MySQL merupakan database server yang paling sering digunakan dalam pemrograman PHP, MySQL digunakan untuk menyimpan data dalam database dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database (Nugroho, 2013). Berdasarkan kedua pengertian MySQL diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL adalah perangkat lunak database relasi (*Relation Database Management System* atau RDBMS) yang digunakan untuk mengelola serta menyimpan data dalam jumlah yang besar.

Software yang tergolong DBMS antara lain Oracle, Postgresql, MS SQL, Microsoft SQL, Ms Access dan lain sebagainya. MySQL merupakan manajemen data yang bersifat *open source*. MySQL dengan SQL itu berbeda. SQL (*Structured Query Language*) adalah suatu sintaks perintah-perintah tertentu atau bahasa pemrograman yang digunakan untuk segala suatu database. MySQL adalah softwarenya, sedangkan SQL adalah bahasanya. Menurut (Wahana, 2010) MySQL mempunyai kelebihan dan keuntungan dibandingkan dengan *database* yang lainnya, diantaranya yaitu : MySQL mempunyai performa yang tinggi dan simpel, database MySQL mengetahui bahasa SQL (*Structured Query Language*), database MySQL dapat diakses dari semua tempat di internet dengan hak akses tertentu. Di dalam MySQL terdapat perintah-perintah yang digunakan.

Metode Prototype

Sebuah prototipe adalah versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi yang memungkinkan (Sommerville, 2011). Metode prototipe bertujuan agar peneliti mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui tahap pembangunan aplikasi terlebih dahulu yang kemudian dievaluasi oleh user. Ogedebe, dkk (2012), menyampaikan bahwa prototipe merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan menggunakan prototipe maka akan dihasilkan prototipe sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Dengan menggunakan metode prototipe pengembang dan pengelola dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.



Gambar 1. Model Prototipe
(Sumber: Khosrow-Pour, 2005)

Dari gambar diatas maka dapat dijelaskan bahwa metode prototipe dimulai dengan mendengarkan kebutuhan dan masukan dari pengguna. Pengembang dan pengguna diharuskan bertemu guna untuk menentukan tujuan keseluruhan untuk perangkat lunak dan mengidentifikasi apapun persyaratan yang diperlukan. Lalu pengembang membuat gambaran tentang aplikasi yang selanjutnya akan dipresentasikan kepada pelanggan. Ada 4 tipe metode prototipe yang paling utama, yaitu:

1. *Illustrative*, menghasilkan contoh laporan dan tampilan layar.
2. *Simulated*, mensimulasikan beberapa alur kerja sistem tetapi tidak menggunakan data real.
3. *Functional*, mensimulasikan beberapa alur sistem yang sebenarnya dan menggunakan data real.
4. *Evolutionary*, menghasilkan model yang menjadi bagian dari operasional sistem.

Prototipe itu sebuah proses pengembangan yang dilakukan secara cepat untuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan secara terus menerus sampai didapatkan sebuah sistem yang utuh. Prototipe merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk membantu pengembang perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang akan dibuat. Prototipe mempunyai banyak manfaat. Adapun manfaat penggunaan metode prototipe adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan sistem yang sesungguhnya dalam sebuah replika sistem yang akan berjalan.
2. Pengguna akan lebih siap menerima setiap perubahan sistem yang berkembang sesuai dengan berjalannya prototipe sampai dengan hasil akhir pengembangan yang akan berjalan nantinya.
3. Prototipe dapat ditambah maupun dikurangi sesuai berjalannya proses pengembangan. Kemajuan tahap demi tahap dapat diikuti langsung oleh pengguna.

4. Penghematan sumber daya dan waktu dalam menghasilkan produk yang lebih baik dan tepat guna bagi pengguna.

Selain itu juga ada beberapa keunggulan dalam menggunakan prototipe adalah sebagai berikut:

1. Pengembang sistem dan pengguna saling berkomunikasi khususnya dalam hal penyamaan persepsi terhadap pemodelan sistem yang akan menjadi dasar pengembangan sistem operasionalnya.
2. Pelanggan/pengguna ikut terlibat secara aktif dan berpartisipasi dalam menentukan model sistem dan sistem operasionalnya sehingga pelanggan atau pengguna akan puas karena sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan dan harapannya.

METODE REKAYASA

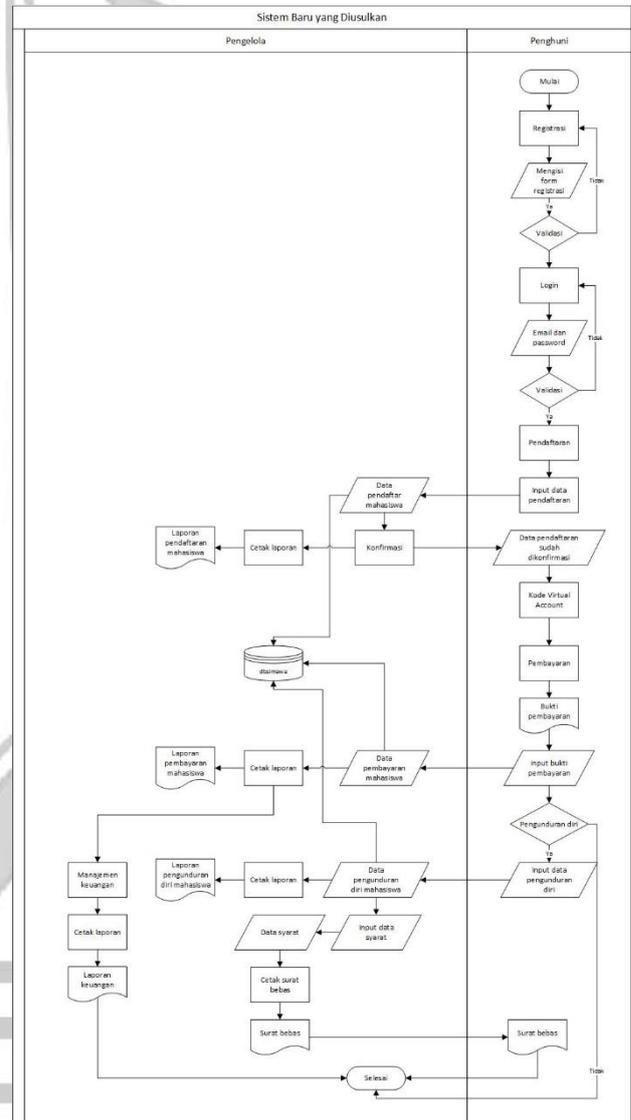
Sistem yang sedang berjalan

Sistem yang sedang berjalan di Rusunawa masih menggunakan proses bisnis yang manual. Baik pada proses pendaftaran, proses pembayaran, bahkan proses pengunduran diri (surat bebas). Proses bisnis yang manual disini yang dimaksud adalah masih menggunakan media kertas secara tertulis. Terutama pada proses pendaftaran dan proses pengunduran diri (surat bebas). Hal ini dapat membuat pihak pengelola mengalami kewalahan dalam pemberkasan dan rekap datanya, terutama pada proses pembuatan laporannya karena banyaknya data dalam bentuk dokumen secara fisik serta memerlukan tempat penyimpanan yang besar selain itu file dalam bentuk dokumen yang secara fisik tidak akan bisa bertahan lama karena rentan akan kerusakan.

Sistem yang diusulkan

Melihat dari sistem yang sedang berjalan yang masih menggunakan cara manual, maka Rusunawa sangat membutuhkan perubahan sistem. Dari penjelasan sistem yang sedang berjalan untuk itu sistem yang baru akan dibuat alur sistem yang diusulkan yaitu perubahan proses pendaftaran yang online di website untuk memudahkan pendaftaran, setelah pendaftaran maka harus ada konfirmasi pendaftaran yang berguna untuk menyeleksi calon pendaftar, kemudian setelah adanya konfirmasi dan diterima maka dapat melakukan pembayaran yang menggunakan kode VA (*Virtual Account*), setelah itu apabila ingin mengundurkan diri dari Rusunawa maka masuk di proses pengunduran diri yang juga menggunakan form yang ada di website. Kemudian untuk data yang dibutuhkan yaitu data user, data admin, data kamar, data pendaftaran, data pembayaran, data fasilitas, dan data pengunduran diri (surat bebas). Selain itu terdapat juga Perangkat Lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini yaitu PHP, PostgreSQL, PHP Strom, Framework

Laravel, Google Chrome. Dengan adanya perubahan sistem maka terdapat juga kelebihan yang ada pada sistem baru ini, diantaranya yaitu: penyimpanan data yang lebih terstruktur dan tidak berantakan, berbeda dengan sistem manual sebelumnya yang mengandalkan dokumen fisik baik proses pembayaran maupun pendaftaran yang dapat menimbulkan kendala dalam rekapitulasi, kearsipan, *history*, dan keakuratan dalam data. Adapun flowmap dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



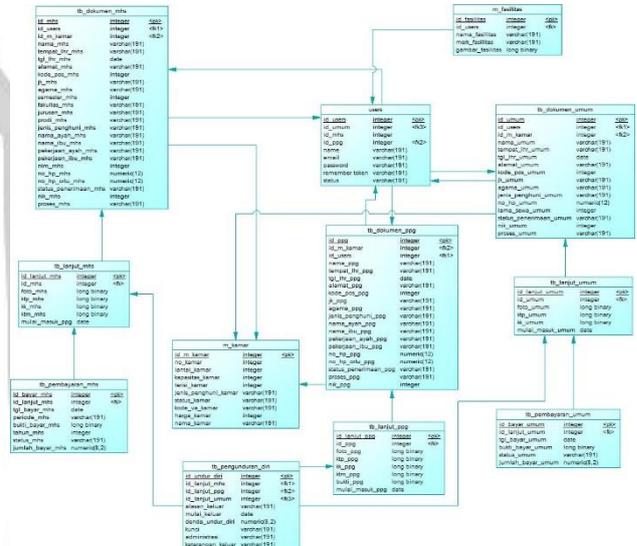
Gambar 2. Flowmap Sistem yang Diusulkan

Pada gambar 2 merupakan flowmap sistem yang diusulkan. Terlihat bahwa user harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Kemudian mengisi form pendaftaran. Pada form pendaftaran terdapat kelengkapan identitas dan kelengkapan berkas yang harus diinputkan oleh user. Setelah selesai melakukan pendaftaran maka, data pendaftaran tersebut masuk di admin dan admin akan melakukan konfirmasi pendaftaran. Konfirmasi pendaftaran terdapat 3 status penerimaan yaitu diproses,

diterima dan ditolak. Di proses diartikan bahwa data pendaftaran masih belum di konfirmasi. Setelah itu, ketika user diterima maka dapat melakukan proses pembayaran dimana proses pembayaran dilakukan di Bank BTN. Setelah proses pembayaran maka harus konfirmasi pendaftaran dengan mengisi form inputan yang telah disediakan. Apabila user ingin mengundurkan diri maka masuk ke halaman form pengunduran diri. Dimana ada pengecekan data syarat, pengecekan tersebut dilakukan oleh petugas Rusunawa. Setelah selesai pengecekan maka user mendapatkan surat bebas. Perlu diketahui bahwa di dalam sistem informasi rusunawa ini terdapat 3 user, yaitu: umum, mahasiswa, dan ppg/bipa/titipan. Untuk umum dan mahasiswa memiliki alur sistem yang sama, sedangkan untuk ppg/bipa/titipan memiliki alur sistem yang berbeda. Perbedaannya adalah dari segi pembayaran saja. Untuk di ppg/bipa/titipan tidak ada proses pembayaran. Karena tidak ada biaya untuk sewa kamarnya.

fasilitas dan cetak laporan keuangan rusunawa perbulan

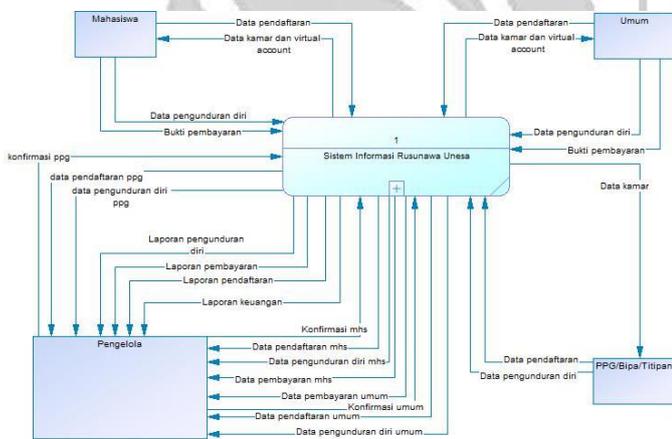
Desain Database



Gambar 4. PDM (Physical Data Model)

Pada gambar 4 merupakan PDM (Physical Data Model) dari aplikasi yang akan dibuat. PDM untuk sistem informasi rusunawa ini mempunyai 12 entitas. Entitas tersebut yaitu Entitas tersebut yaitu users, m_kamar, m_fasilitas, tb_dokumen_umum, tb_dokumen_mhs, tb_dokumen_ppg, tb_lanjut_mhs, tb_lanjut_ppg, tb_pembayaran_umum, tb_pembayaran_mhs, tb_pengunduran_diri. Di dalam semua entitas memiliki primary key dan ada yang memiliki foreign key.

Desain Proses



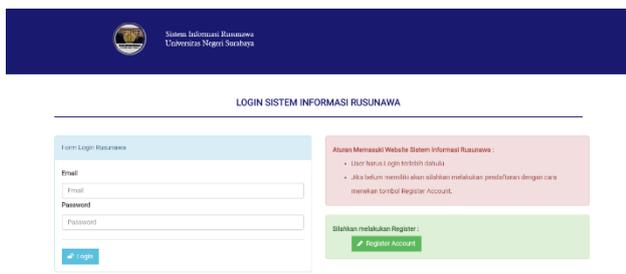
Gambar 3. DFD Level Kontex

DFD level kontex dapat dilihat pada gambar 3, pada dfd level kontex ini menggambarkan alur yang terdapat pada sistem, serta menggambarkan hubungan sistem dan entitas. Proses yang tergambar pada DFD level kontex tersebut adalah:

1. Mahasiswa dapat mengakses sistem untuk melakukan pendaftaran, pembayaran dan pengunduran diri,
2. Umum dapat mengakses sistem untuk melakukan pendaftaran, pembayaran dan pengunduran diri.
3. Ppg/bipa/titipan dapat mengakses sistem untuk melakukan pendaftaran dan pengunduran diri.
4. Admin dapat mengakses sistem untuk melakukan konfirmasi pendaftaran, lihat data administrasi dan laporannya, lihat data pendaftaran dan laporannya, lihat data pengunduran diri dan laporannya, menambahkan data kamar, menambahkan data

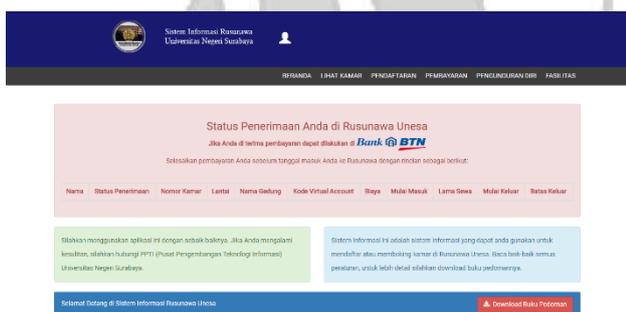
HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi hasil perancangan ini merupakan proses pembangunan komponen-komponen pokok sebuah sistem informasi berdasarkan analisis dan desain sistem yang sudah dibuat. Pada tahapan ini penulis mengimplementasikan kedua tahapan di atas untuk mengerjakan Aplikasi Sistem Informasi Rusunawa Menggunakan Framework Laravel. Pada tahap ini juga penulis melakukan uji coba aplikasi dengan menggunakan skenario pengujian yang telah dilakukan. Tujuan dari skenario pengujian ini ialah untuk menguji apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai atau masih ada kesalahan yang harus diperbaiki. Pada skenario pengujian ini juga termasuk dari beberapa alur dari model prototipe yaitu pengujian sistem serta evaluasi sistem. Pada aplikasi sistem informasi rusunawa ini terbagi menjadi 4 status, yaitu: asmin, mahasiswa, umum, ppg/bipa/titipan.



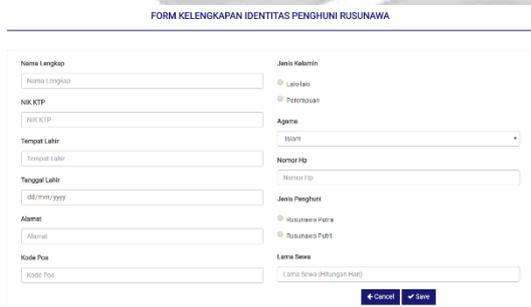
Gambar 5. Halaman Login

Cara kerja aplikasi ini perlu registrasi terlebih dahulu agar user dapat login ke dalam aplikasi. Pada gambar 5 merupakan halaman login yang dapat digunakan oleh semua user. Untuk masuk ke dalam aplikasi, user harus menginputkan *email* dan *password*.



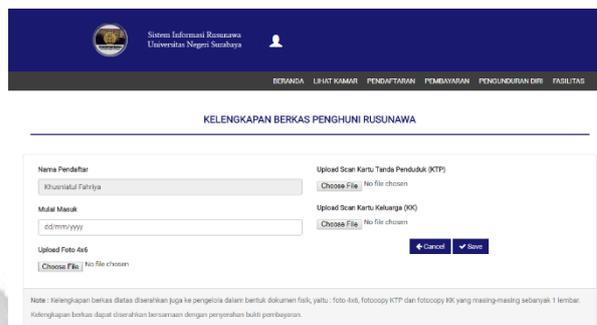
Gambar 6. Halaman Beranda

Setelah user melakukan login maka user akan memasuki halaman beranda. Pada gambar 6 merupakan halaman beranda yang dapat diakses oleh user berdasarkan status login. Pada halaman ini ada status penerimaan yang dapat digunakan untuk memantau konfirmasi pendaftaran.



Gambar 7. Halaman Form Kelengkapan Identitas

Pada gambar 7 merupakan halaman form kelengkapan identitas. Form ini harus diisi dengan baik dan harus terisi semua.



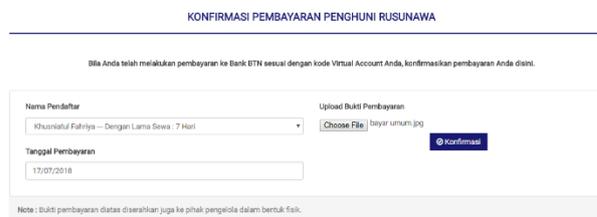
Gambar 8. Halaman Form Kelengkapan Berkas

Setelah user mengisi form kelengkapan identitas, maka user akan memasuki form kelengkapan berkas. Pada gambar 8 merupakan halaman form kelengkapan berkas. Form ini berguna untuk melengkapi persyaratan berkas-berkas dari pendaftaran.



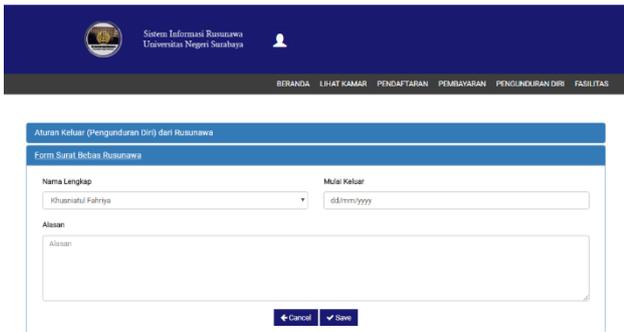
Gambar 9. Halaman Konfirmasi Pendaftaran

Setelah user mengisikan form kelengkapan identitas dan berkas dengan benar maka admin akan melakukan konfirmasi pendaftaran. Pada gambar 9 merupakan halaman konfirmasi pendaftaran. Admin menginputkan status penerimaan ditolak atau diterima. Kemudian ketika statusnya diterima maka admin memilihkan kamar untuk penghuni tersebut. Namun jika statusnya tidak diterima maka biarkan di nomor kamar itu pilih kamar, karena pilih kamar itu datanya kosong.



Gambar 10. Halaman Pembayaran

Pada gambar 10 merupakan halaman pembayaran. Form ini harus diisi dengan benar. User juga harus menginputkan bukti bayar dan mengisikan tanggal pembayarannya.



Gambar 11. Halaman Pengunduran Diri

Pada gambar 11 merupakan halaman pengunduran diri. Pada halaman ini user mengisi tanggal mulai keluar dan alasannya. Pengunduran diri dapat dilakukan ketika batas sewa telah habis, atau ketika ingin keluar sebelum batas sewa habis.

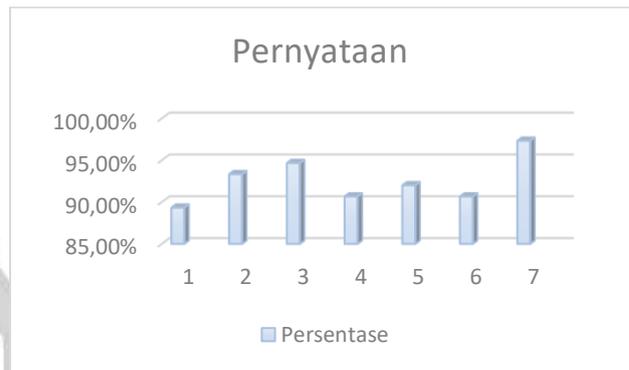
Kuisisioner

Pada aplikasi ini kuisisioner akan diisi oleh responden yang telah mencoba sistem. Berikut adalah pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner:

Tabel 1 Pernyataan Kuisisioner

No	Pernyataan
1.	Tampilan aplikasi Rusunawa menarik dan tidak membosankan
2.	Fitur atau menu-menu aplikasi tersebut mudah dipahami oleh user
3.	Aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan di Rusunawa
4.	Aplikasi tersebut membantu user untuk melakukan pendaftaran dan pengunduran diri dengan baik
5.	Dengan aplikasi ini user dapat melihat kamar yang kosong/tidaknya serta fasilitas yang ada di Rusunawa
6.	Dengan semua tombol pada aplikasi tersebut, alur sistem dapat dimengerti
7.	Data pendaftaran, data kamar, kode virtual account, dan harga ditampilkan di dashboard membantu user untuk memantau dapat diterima/tidaknya menjadi penghuni Rusunawa

Perhitungan ini menggunakan skala likert yang menggunakan rumus-rumus yang telah ada dan akan menghasilkan keputusan yang dapat menilai pertanyaan yang sudah diajukan kepada responden. Total responden yang mengisi kuisisioner setiap pertanyaan adalah sebanyak 15. Sedangkan untuk total persentase setiap pertanyaan adalah 100%.



Gambar 12. Diagram Hasil Kuisisioner

Berikut kriteria interpretasi skornya:

- Angka 0% –19,99% = Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)
- Angka 20% – 39,99% = Tidak setuju / Kurang baik)
- Angka 40% – 59,99% = Cukup / Netral
- Angka 60% – 79,99% = (Setuju/Baik/suka)
- Angka 80% – 100% = Sangat (setuju/Baik/Suka)

Hasil persentase pada pertanyaan pertama menghasilkan skor 89,33% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat sangat setuju jika aplikasi Rusunawa menarik dan tidak membosankan. Hasil persentase pada pertanyaan kedua menghasilkan skor 93,33% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat sangat setuju jika aplikasi Rusunawa fitur atau menu-menu aplikasi tersebut mudah dipahami oleh user. Hasil persentase pada pertanyaan ketiga menghasilkan skor 94,67% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat sangat setuju jika aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan di Rusunawa. Hasil persentase pada pertanyaan keempat menghasilkan skor 90,67% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat sangat setuju jika aplikasi tersebut membantu user untuk melakukan pendaftaran dan pengunduran diri dengan baik. Hasil persentase pada pertanyaan kelima menghasilkan skor 92% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat sangat setuju jika dengan aplikasi ini user dapat melihat kamar yang kosong/tidaknya serta fasilitas yang ada di Rusunawa. Hasil persentase pada pertanyaan keenam menghasilkan skor 90,67% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat sangat setuju jika dengan semua tombol pada aplikasi tersebut, alur sistem dapat dimengerti. Hasil persentase pada pertanyaan ketujuh menghasilkan skor 97,33% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat setuju jika di aplikasi Rusunawa data pendaftaran, data kamar, kode virtual account, dan harga ditampilkan di *dashboard* membantu user untuk memantau dapat diterima/tidaknya menjadi penghuni Rusunawa.

PENUTUP

Simpulan

Berikut adalah kesimpulan yang didapatkan dari hasil sistem yang telah dibuat:

Merancang bangun aplikasi sistem informasi rusunawa yang diterapkan pada Universitas Negeri Surabaya dengan menggunakan *framework* laravel yang dibuktikan dengan kuisioner. Dari pernyataan kuisioner berikut : tampilan aplikasi Rusunawa menarik dan tidak membosankan, fitur atau menu-menu aplikasi tersebut mudah dipahami oleh user, aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan di Rusunawa, aplikasi tersebut membantu user untuk melakukan pendaftaran dan pengunduran diri dengan baik, dengan aplikasi ini user dapat melihat kamar yang kosong/tidaknya serta fasilitas yang ada di Rusunawa, dengan semua tombol pada aplikasi tersebut alur sistem dapat dimengerti, data-data (pendaftaran, kamar, kode virtual account, dan harga) ditampilkan di *dashboard* membantu user untuk memantau dapat diterima/tidaknya menjadi penghuni Rusunawa, aplikasi tersebut membantu pengelola dalam manajemen data-data (pendaftaran, fasilitas, wali/orang tua, pengunduran diri, dan transaksi) dalam pemesanan dan pembayaran Rusunawa, dengan aplikasi ini pengelola dapat mengetahui segala bentuk data yang berkaitan dengan penghuni Rusunawa, dengan aplikasi ini menjadi lebih mudah dalam memanajemen keuangan Rusunawa. Hasil rata-rata dari setiap pernyataan kuisioner tersebut adalah 80%-100% atau setuju dan sangat setuju dengan pertanyaan yang telah diajukan pada responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi beserta semua fiturnya sesuai dengan yang diharapkan.

Saran

Aplikasi yang dibangun dalam penyelesaian tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu aplikasi ini diharapkan dapat menjadi bahan atau salah satu referensi bagi pembaca dan pengembang lainnya agar dapat terciptanya Rancang Bangun Sistem Informasi Rusunawa yang lebih baik lagi. Beberapa saran pada Rancang Bangun Sistem Informasi Rusunawa ini adalah penambahan fitur riwayat dalam pembayaran yang ada di admin maupun user.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiardjo, Eko. 2009. *Percikan Masalah Arsitektur Perumahan Perkotaan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Kementerian Negara Perumahan Rakyat. 2008. Peraturan Kementerian Negara Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2008 tentang Pedoman Bantuan Pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa pada Lembaga Pendidikan Tinggi dan Lembaga

Pendidikan Berasrama. Kementerian Negara Perumahan Rakyat. Jakarta.

- Sidik, Betha. 2002. *Pemrograman Web Dengan HTML*. Bandung: Informatika.
- Aminudin. 2015. *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Raharjo, Budi. 2011. *Membuat Database Menggunakan MySql*. Bandung: Informatika.
- Nugroho. 2013. *Mengenal XAMPP Awal*. Yogyakarta: MediaKom.
- Sommerville, I. 2011. *Software Engineering Ninth Edition*. Massachusetts: Addison- Wesley.
- Komputer, Wahana. 2010. *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta Selatan: Media Kita.
- Ogedebe, P.M. & Jacob, B.P. 2012. Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARNP Journal of Systems and Software*. VOL. 2, NO.6 2012, http://scientificjournals.org/journalofsystemsandsoftware/archive/vol2no6/vol2no6_4.pdf
- Khosrow-Pour, M. 2005. *Encyclopedia of Information Science and Technology (5 Volumes)*. Idea Group Reference.